

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/EP 02/04987

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 F26B13/16 D21F3/10

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 F26B D21F F16B F16C

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the International search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	DE 44 45 471 C (VOITH SULZER PAPIERMASCH GMBH) 21 December 1995 (1995-12-21) the whole document ---	1-4, 6, 8, 23
X	EP 1 098 034 A (VOITH SULZER PAPER TECHNOLOGY) 9 May 2001 (2001-05-09) the whole document ---	1-3, 6, 8, 23
X	DE 26 40 530 A (VEPA AG) 16 March 1978 (1978-03-16) the whole document ---	1, 2, 8
A	US 5 766 120 A (SCHMITZ CHRISTIAN WIMMAR) 16 June 1998 (1998-06-16) column 3, line 4 - line 7 column 5, line 44 - line 67; figures ---	1-3, 25, 26 -/-

 Further documents are listed in the continuation of box C. Patent family members are listed in annex.

## \* Special categories of cited documents :

- \*A\* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- \*E\* earlier document but published on or after the International filing date
- \*L\* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- \*O\* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- \*P\* document published prior to the International filing date but later than the priority date claimed

\*T\* later document published after the International filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

\*X\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

\*Y\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

\*&amp;\* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the International search

Date of mailing of the International search report

12 September 2002

19/09/2002

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patenttaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax. (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Silvis, H

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/EP 02/04987

## C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 4 050 131 A (BRYAND EDWARD T) 27 September 1977 (1977-09-27) the whole document -----	1,9,10, 18-20
A	US 3 139 375 A (BRYAND EDWARD T) 30 June 1964 (1964-06-30) column 3, line 65 - line 75; figures -----	1
A	EP 1 001 081 A (VOITH SULZER PAPIERTECH PATENT) 17 May 2000 (2000-05-17) -----	
A	EP 0 315 961 A (FLEISSLER MASCHF AG) 17 May 1989 (1989-05-17) -----	

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**  
Information on patent family members

International Application No.

PCT/EP 02/04987

Patent document cited in search report		Publication date		Patent family member(s)	Publication date
DE 4445471	C	21-12-1995	DE	4445471 C1	21-12-1995
EP 1098034	A	09-05-2001	US EP	6284103 B1 1098034 A2	04-09-2001 09-05-2001
DE 2640530	A	16-03-1978	DE	2640530 A1	16-03-1978
US 5766120	A	16-06-1998	DE CA EP JP JP	19511595 A1 2171035 A1 0735287 A1 2795633 B2 8269886 A	10-10-1996 30-09-1996 02-10-1996 10-09-1998 15-10-1996
US 4050131	A	27-09-1977	CA DE FR GB	1059808 A1 2743294 A1 2372930 A1 1558908 A	07-08-1979 08-06-1978 30-06-1978 09-01-1980
US 3139375	A	30-06-1964	US	3100928 A	20-08-1963
EP 1001081	A	17-05-2000	DE EP US	19851936 A1 1001081 A2 6253671 B1	31-05-2000 17-05-2000 03-07-2001
EP 0315961	A	17-05-1989	DE DE DE DE EP JP JP US US US	3738117 A1 3802791 A1 3821330 A1 3875694 D1 0315961 A2 1250461 A 2605131 B2 4811574 A 4912945 A 4970879 A	18-05-1989 10-08-1989 28-12-1989 10-12-1992 17-05-1989 05-10-1989 30-04-1997 14-03-1989 03-04-1990 20-11-1990

## INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 02/04987

A. KLASSEFIZIERTUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES  
IPK 7 F26B13/16 D21F3/10

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

## B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)  
IPK 7 F26B D21F F16B F16C

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der Internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal

## C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	DE 44 45 471 C (VOITH SULZER PAPIERMASCH GMBH) 21. Dezember 1995 (1995-12-21) das ganze Dokument ---	1-4, 6, 8, 23
X	EP 1 098 034 A (VOITH SULZER PAPER TECHNOLOGY) 9. Mai 2001 (2001-05-09) das ganze Dokument ---	1-3, 6, 8, 23
X	DE 26 40 530 A (VEPA AG) 16. März 1978 (1978-03-16) das ganze Dokument ---	1, 2, 8
A	US 5 766 120 A (SCHMITZ CHRISTIAN WIMMAR) 16. Juni 1998 (1998-06-16) Spalte 3, Zeile 4 - Zeile 7 Spalte 5, Zeile 44 - Zeile 67; Abbildungen ---	1-3, 25, 26 -/-

 Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen Siehe Anhang Patentfamilie

- \* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :
- \*A\* Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist
- \*E\* älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem Internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist
- \*L\* Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)
- \*O\* Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht
- \*P\* Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

- \*T\* Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist
- \*X\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erforderlicher Tätigkeit beruhend betrachtet werden
- \*Y\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erforderlicher Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist
- \*&\* Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der Internationalen Recherche

Absendedatum des Internationalen Recherchenberichts

12. September 2002

19/09/2002

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde  
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Silvis, H

## INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 02/04987

## C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	US 4 050 131 A (BRYAND EDWARD T) 27. September 1977 (1977-09-27) das ganze Dokument ----	1, 9, 10, 18-20
A	US 3 139 375 A (BRYAND EDWARD T) 30. Juni 1964 (1964-06-30) Spalte 3, Zeile 65 - Zeile 75; Abbildungen ----	1
A	EP 1 001 081 A (VOITH SULZER PAPIERTECH PATENT) 17. Mai 2000 (2000-05-17) ----	
A	EP 0 315 961 A (FLEISSNER MASCHF AG) 17. Mai 1989 (1989-05-17) ----	

**INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT**

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 02/04987

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
DE 4445471	C	21-12-1995	DE	4445471 C1		21-12-1995
EP 1098034	A	09-05-2001	US	6284103 B1		04-09-2001
			EP	1098034 A2		09-05-2001
DE 2640530	A	16-03-1978	DE	2640530 A1		16-03-1978
US 5766120	A	16-06-1998	DE	19511595 A1		10-10-1996
			CA	2171035 A1		30-09-1996
			EP	0735287 A1		02-10-1996
			JP	2795633 B2		10-09-1998
			JP	8269886 A		15-10-1996
US 4050131	A	27-09-1977	CA	1059808 A1		07-08-1979
			DE	2743294 A1		08-06-1978
			FR	2372930 A1		30-06-1978
			GB	1558908 A		09-01-1980
US 3139375	A	30-06-1964	US	3100928 A		20-08-1963
EP 1001081	A	17-05-2000	DE	19851936 A1		31-05-2000
			EP	1001081 A2		17-05-2000
			US	6253671 B1		03-07-2001
EP 0315961	A	17-05-1989	DE	3738117 A1		18-05-1989
			DE	3802791 A1		10-08-1989
			DE	3821330 A1		28-12-1989
			DE	3875694 D1		10-12-1992
			EP	0315961 A2		17-05-1989
			JP	1250461 A		05-10-1989
			JP	2605131 B2		30-04-1997
			US	4811574 A		14-03-1989
			US	4912945 A		03-04-1990
			US	4970879 A		20-11-1990